(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103252815 B
(45)授权公告日 2015.12.02

(21)申请号 201310119711.6
(22)申请日 2013.04.08
(73)专利权人 重庆知德文化传播有限公司
地址 405200 重庆市梁平县梁山路647号
(72)发明人 张新权 方顺康 张峻青 毛天彬 张小江
(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308
代理人 周维锋
(51)Int.Cl.
B27K 5/04(2006.01)
B27K 9/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1061555 A,1992.06.03,
PT 104227 A1,2010.04.20,
汪多仁．粉末二氧化氯的开发与应用进展．《天津造纸》.2003,(第3期),第22-30页．

审查员 刘晓颖

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种竹丝漂白工艺

(57)摘要

本发明公开了一种竹丝漂白工艺，包括如下步骤：S1)竹丝预处理，将竹丝放入清水中浸泡30min～1.5h后捞出晾10～40min；S2)竹丝漂白工序，包括如下步骤：S21)二氧化氯漂白溶液的配制：将二氧化氯固体颗粒放入清水搅拌均匀，所述二氧化氯固体颗粒与清水的重量比为1.5～2.5∶50；S22)将骤S1中晾好的竹丝绌绺依次放入步骤S21中配制好的二氧化氯漂白溶液中浸泡8～12小时；S3)将步骤S2中浸泡好的竹丝捞出清洗2～3次，晾干或在阳光下晒干即可。本发明的竹丝漂白工艺，其步骤简单，漂白成本低廉，且漂白过程中无需加热、烟熏等步骤，具有节能环保效果。

CN 103252815 B

1. 一种竹丝漂白工艺，其特征在于，包括如下步骤：

S1）竹丝预处理，将竹丝放入清水中浸泡 30min ～ 1.5h 后捞出晾 10 ～ 40min；

S2）竹丝漂白工序，包括如下步骤：

S21）二氧化氯漂白溶液的配制：将二氧化氯固体颗粒放入清水搅拌均匀，所述二氧化氯固体颗粒与清水的重量比为 1.5 ～ 2.5 ： 50；

S22）将骤 S1 中晾好的竹丝放入步骤 S21 中配制好的二氧化氯漂白溶液中浸泡 8 ～ 12 小时，投放到二氧化氯漂白溶液中的竹丝与二氧化氯漂白溶液的重量配比为 25 ： 51.5 ～ 52.5；

S3）将步骤 S2 中浸泡好的竹丝捞出清洗 2 ～ 3 次，晾干或在阳光下晒干即可。

2. 根据权利要求 1 所述的竹丝漂白工艺，其特征在于，进行所述步骤 S1 之前，将每 50 ～ 150 克的细竹丝捆成竹丝细绺。

3. 根据权利要求 2 所述的竹丝漂白工艺，其特征在于，步骤 S1 中所述竹丝在清水中的浸泡时间为 1h。

4. 根据权利要求 3 所述的竹丝漂白工艺，其特征在于，步骤 S1 中所述竹丝的晾干时间为 30min。

5. 基于权利要求 1-4 中任一项所述的竹丝漂白工艺制得的竹丝。

一种竹丝漂白工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种竹制品制作工艺，尤其涉及一种竹丝的漂白工艺。

背景技术

[0002] 竹丝是制作诸如竹帘画、竹丝地毯或竹丝凉席等竹制品的主要原料。竹丝在制成竹制品前一般都需要经过漂白处理，现有技术对竹丝的漂白方法大致有以下几种：

[0003] 1. 双氧水热漂凉席竹丝工艺：先将清水放入有防酸内壁的漂白池中，然后放入经过预干的竹丝。另外在瓷缸中配制双氧水和焦磷酸钠。或按经验投料，即将竹丝放人漂白池中加清水盖过竹丝。双氧水用量大致是每万根竹丝 12 ～ 15kg 焦磷酸钠 1 ～ 1.5kg。用蒸汽将漂白液加热至 72 ～ 76℃，任其自然冷却至常温，排净漂白液将竹丝沥干水后送至人工干燥室进行干燥处理。本工艺的缺点是成本和能耗极高，需要建有防酸内壁的漂白池和购置供应蒸汽的锅炉。

[0004] 2. 草酸漂白法：草酸是一种无色晶体，在常温下易溶于水，草酸也是一种极强的氧化还原剂。使用草酸漂白的配方和操作方法为：在清水中加 1％的草酸晶体和 0.5％的氢氧化钠，制成草酸氢氧化钠混合液。将竹丝置于混合液中浸泡 8 ～ 13 小时，而后捞起竹丝并用清水充分漂洗，晾干或人工干燥后使用。草酸漂白法的优点是漂白工艺极其简单，其缺点是：1) 容易破坏竹丝纤维，影响产品的机械强度；2) 草酸对人体有毒性，操作时药液容易伤及皮肤和衣物。

[0005] 3. 硫磺烟熏漂白法：将用清水浸透的竹篾或其它竹制品，放置于密闭的硫磺漂白室内，用木碳将硫磺引燃，任其慢慢燃烧，依靠硫磺燃烧时产生的烟雾，将竹制品熏白。该方法能耗大，成本高，且对竹丝的漂白效果差。

[0006] 针对上述不足，需探索一种竹丝漂白工艺，要求其工艺简单、成本低，且漂白效果好。

发明内容

[0007] 有鉴于此，本发明提供一种竹丝漂白工艺，该工艺简单、成本低，漂白效果好，解决了传统竹丝漂白工艺步骤复杂、成本高、能耗大等问题。另外，经过本发明的竹丝漂白工艺漂白后的竹丝颜色略带黄色，颜色均匀，不伤竹纤维，竹丝柔软性好。

[0008] 本发明通过以下技术手段解决上述技术问题：

[0009] 本发明的目的之一是提供一种竹丝漂白工艺，包括如下步骤：

[0010] S1) 竹丝预处理，将竹丝放入清水中浸泡 30min ～ 1.5h 后捞出晾 10 ～ 40min；

[0011] S2) 竹丝漂白工序，包括如下步骤：

[0012] S21) 二氧化氯漂白溶液的配制：将二氧化氯固体颗粒放入清水搅拌均匀，所述二氧化氯固体颗粒与清水的重量比为 1.5 ～ 2.5 ： 50；

[0013] S22) 将骤 S1 中晾好的竹丝放入步骤 S21 中配制好的二氧化氯漂白溶液中浸泡 8 ～ 12 小时；

[0014] S3) 将步骤 S2 中浸泡好的竹丝捞出清洗 2 ～ 3 次，晾干或在阳光下晒干即可。

[0015] 进一步，进行所述步骤 S1 之前，将每 50 ～ 150 克的细竹丝捆成竹丝细绺。

[0016] 进一步，步骤 S1 中所述竹丝在清水中的浸泡时间为 1h。

[0017] 进一步，步骤 S1 中所述竹丝的晾干时间为 30min。

[0018] 进一步，步骤 S22 中投放到二氧化氯漂白溶液中的竹丝与二氧化氯漂白溶液的重量配比为 25 ： 51.5 ～ 52.5。

[0019] 本发明的目的之二是提供一种基于上述竹丝漂白工艺制得的竹丝。

[0020] 本发明的有益效果 ：

[0021] 1、本发明的竹丝漂白工艺，其步骤简单，漂白成本低廉，且漂白过程中无需加热、烟熏等步骤，具有节能环保效果。

[0022] 2、采用本发明的竹丝漂白工艺制得的竹丝，其颜色略带黄色，颜色均匀，不伤竹纤维，竹丝柔软性好。

具体实施方式

[0023] 为了便于本领域技术人员理解，下面将集合实施例对本发明做进一步的描述。实施例中所用的组分及其配比是对本发明的举例说明，不是对本发明的限定。

[0024] 下面结合实施例对本发明做进一步的说明 ：

[0025] 实施例 1

[0026] 竹丝漂白工艺，包括如下步骤 ：

[0027] S1) 竹丝预处理，将竹丝放入清水中浸泡 1 小时，捞出晾 30 分钟。将竹丝放入清水中浸泡的目的是提高竹丝的含水量，使其在漂白时，漂白溶液不易进入到竹丝内部破坏竹丝纤维，进而能够使竹丝保持原有的机械强度和柔韧度。作为该步骤的进一步改进，在进行竹丝预处理之前，将每 100 克的细竹丝捆成细绺。具体地，将 25 公斤绌竹丝分成 100 克左右的小支捆成细绺，不能扎得太紧，以免药水浸泡不充分。将绌竹丝捆成细绺，一是使竹丝在浸泡或漂白时不会因散乱而折断 ；二是方便竹丝浸泡或漂白后捞取。

[0028] S2) 竹丝漂白工序，包括如下步骤 ：

[0029] S21) 二氧化氯漂白溶液的配制 ：将二氧化氯固体颗粒放入清水搅拌均匀，所述二氧化氯固体颗粒与清水的重量比为 1.5 ～ 2.5 ： 50。本实施例的具体操作方法是 ：取 50 公斤清水放入塑料桶中，将 2.0 公斤的二氧化氯固体颗粒放入 50 公斤清水中搅拌均匀制得所述漂白溶液。

[0030] S22) 将骤 S1 中晾好的竹丝绌绺依次放入步骤 S21 中配制好的二氧化氯漂白溶液中浸泡 9 小时。一定要让竹丝与溶液充分混合均匀，放入全部 25 公斤竹丝细绺后，用盖子盖好塑料桶。

[0031] S3) 将步骤 S2 中浸泡好的竹丝捞出清洗 3 次，晾干或在阳光下晒干即得漂白后的竹丝。采用经过该实施例的工艺处理得到的竹丝，其竹丝损耗率为 1.5%，而且竹丝颜色均匀，竹纤维机械强度高，竹丝柔韧性好。

[0032] 经过上述竹丝漂白工艺制得的竹丝，对比经过硫磺烟熏漂白和双氧水热漂后的竹丝，其颜色略带黄色，颜色均匀，竹纤维机械强度高，竹丝柔韧性好。

[0033] 实施例 2

[0034] 竹丝漂白工艺，包括如下步骤：

[0035] S1）竹丝预处理，将竹丝放入清水中浸泡 30 分钟，捞出晾 30 分钟。将竹丝放入清水中浸泡的目的是提高竹丝的含水量，使其在漂白时，漂白溶液不易进入到竹丝内部破坏竹丝纤维，进而能够使竹丝保持原有的机械强度和柔韧度。作为该步骤的进一步改进，将每 90 克的细竹丝捆成细绺。具体地，将 25 公斤细竹丝分成 90 克左右的小支捆成细绺，不能扎得太紧，以免药水浸泡不充分。将细竹丝捆成细绺，一是使竹丝在浸泡或漂白时不会因散乱而折断；二是方便竹丝浸泡或漂白后捞取。

[0036] S2）竹丝漂白工序，包括如下步骤：

[0037] S21）二氧化氯漂白溶液的配制：将二氧化氯固体颗粒放入清水搅拌均匀，所述二氧化氯固体颗粒与清水的重量比为 1.5 ～ 2.5 ： 50。本实施例的具体操作方法是：取 50 公斤清水放入塑料桶中，将 2.5 公斤的二氧化氯固体颗粒放入 50 公斤清水中搅拌均匀制得所述漂白溶液。

[0038] S22）将骤 S1 中晾好的竹丝细绺依次放入步骤 S21 中配制好的二氧化氯漂白溶液中浸泡 8 小时。一定要让竹丝与溶液充分混合均匀，放入全部 25 公斤竹丝细绺后，用盖子盖好塑料桶。

[0039] S3）将步骤 S2 中浸泡好的竹丝捞出清洗 3 次，晾干或在阳光下晒干即得漂白后的竹丝。采用经过该实施例的工艺处理得到的竹丝，其竹丝损耗率为 1.8％，对比经过硫磺烟熏漂白和双氧水热漂后的竹丝，其颜色略带黄色，颜色均匀，竹纤维机械强度高，竹丝柔韧性好。

[0040] 实施例 3

[0041] 竹丝漂白工艺，包括如下步骤：

[0042] S1）竹丝预处理，将竹丝放入清水中浸泡 1.5 小时，捞出晾 30 分钟。作为该步骤的进一步改进，将每 150 克的细竹丝捆成细绺。具体地，将 25 公斤细竹丝分成 150 克左右的小支捆成细绺，不能扎得太紧，以免药水浸泡不充分。

[0043] S2）竹丝漂白工序，包括如下步骤：

[0044] S21）二氧化氯漂白溶液的配制：将二氧化氯固体颗粒放入清水搅拌均匀，所述二氧化氯固体颗粒与清水的重量比为 1.5 ～ 2.5 ： 50。本实施例的具体操作方法是：取 50 公斤清水放入塑料桶中，将 1.5 公斤的二氧化氯固体颗粒放入 50 公斤清水中搅拌均匀制得所述漂白溶液。

[0045] S22）将骤 S1 中晾好的竹丝细绺依次放入步骤 S21 中配制好的二氧化氯漂白溶液中浸泡 12 小时。一定要让竹丝与溶液充分混合均匀，放入全部 25 公斤竹丝细绺后，用盖子盖好塑料桶。

[0046] S3）将步骤 S2 中浸泡好的竹丝捞出清洗 2 次，晾干或在阳光下晒干即得漂白后的竹丝。采用经过该实施例的工艺处理得到的竹丝，其竹丝损耗率为 1.5％，对比经过硫磺烟熏漂白和双氧水热漂后的竹丝，其颜色略带黄色，颜色均匀，竹纤维机械强度高，竹丝柔韧性好。

[0047] 实施例 4

[0048] 竹丝漂白工艺，包括如下步骤：

[0049] S1）竹丝预处理，将竹丝放入清水中浸泡 1.5 小时，捞出晾 30 分钟。作为该步骤的

进一步改进，将每 50 克的细竹丝捆成绌绺。具体地，将 25 公斤绌竹丝分成 50 克左右的小支捆成绌绺，不能扎得太紧，以免药水浸泡不充分。

[0050] S2) 竹丝漂白工序，包括如下步骤：

[0051] S21) 二氧化氯漂白溶液的配制：将二氧化氯固体颗粒放入清水搅拌均匀，所述二氧化氯固体颗粒与清水的重量比为 1.5 ～ 2.5 ： 50。本实施例的具体操作方法是：取 50 公斤清水放入塑料桶中，将 1.5 公斤的二氧化氯固体颗粒放入 50 公斤清水中搅拌均匀制得所述漂白溶液。

[0052] S22) 将骤 S1 中晾好的竹丝绌绺依次放入步骤 S21 中配制好的二氧化氯漂白溶液中浸泡 12 小时。一定要让竹丝与溶液充分混合均匀，放入全部 25 公斤竹丝绌绺后，用盖子盖好塑料桶。

[0053] S3) 将步骤 S2 中浸泡好的竹丝捞出清洗 2 次，晾干或在阳光下晒干即得漂白后的竹丝。采用经过该实施例的工艺处理得到的竹丝，其竹丝损耗率为 1.3％，对比经过硫磺烟熏漂白和双氧水热漂后的竹丝，其颜色略带黄色，颜色均匀，竹纤维机械强度高，竹丝柔韧性好。

[0054] 本发明的竹丝漂白工艺流程简单，漂白成本极低，而且漂白过程无毒、无污染，因此极具市场前景。

[0055] 采用经过上述实施例的工艺处理得到的竹丝，经统计，竹丝损耗率不高于 2.0％，而且竹丝颜色均匀，竹纤维机械强度高，竹丝柔韧性好。

[0056] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。